

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-1510

(P2003-1510A)

(43) 公開日 平成15年1月8日 (2003.1.8)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

B 2 3 B 47/34

識別記号

F I

B 2 3 B 47/34

テームコード\* (参考)

Z 3 C 0 3 6

審査請求 未請求 請求項の数 5 書面 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願2001-232874 (P2001-232874)

(22) 出願日 平成13年6月26日 (2001.6.26)

(71) 出願人 501302810

杉山 欣範

富山県上新川郡大沢野町上大久保 231-1 番地

(72) 発明者 杉山 欣範

富山県上新川郡大沢野町上大久保 231-1 番地

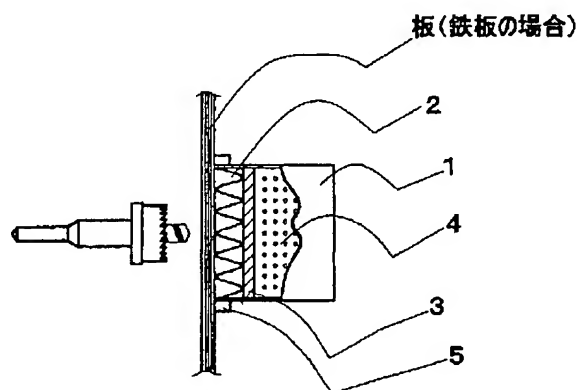
Fターム (参考) 3C036 HH08

(54) 【発明の名称】 電気ドリルを使用して、ドリル及びホールソカッタで板に穴をあける時、切屑が板の裏側に飛び散る現象を防止する装置

(57) 【要約】

【課題】 この発明は、電気ドリルを使用して、ドリル及びホールソカッタで板に穴をあける時、板裏面に切屑が飛散することを防止する装置に関するものである。

【解決手段】 加工板裏面に段ボール紙 (2) を密着させ板裏面に飛び散るはずの切屑を、段ボール紙の厚みの空間の中にとどめる。



BEST AVAILABLE COPY

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 (イ) 板裏面と接する面を開放としたケース(1)の中に、開放面より順に段ボール紙(2) 難切削薄板(3) 弾力性スポンジ(4) を設ける。

(ロ) ケース(1)の側面に数個の磁石(5)を設ける。

(ハ) 鉄板の裏面に、この磁石(5)をくっ付ける。  
以上の如く構成された、板裏側への切屑飛散防止装置。

【請求項2】 弾力性スポンジ(4)をバネにした、請求項1の板裏側への切屑飛散防止装置。

【請求項3】 磁石(5)を吸ばんにした、請求項1の鉄材以外の材料にも使用できる板裏側への切屑飛散防止装置。

【請求項4】 ケース(1)にフランジ部(6)を設け、フランジ部外周を板材裏面に粘着テープ(7)または釘(8)またはビス(9)等で固定した、請求項1の鉄材以外の材料も使用できる板裏側への切屑飛散防止装置。

【請求項5】 請求項1の切屑飛散防止装置からケース(1)を取り外したもので、板裏側に突起物等があり板裏側の空間が非常に狭い場合にも使用できる板裏側への切屑飛散防止装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、電気ドリルを使用して、切削工具のドリル及びホールソカッタで板に穴をあける時、加工板の裏に段ボール紙を密着させて取付け、板の裏側に飛び散る切屑を段ボール紙の厚みの空間の中にとどめる装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、電気ドリルを使用して、切削工具のドリル及びホールソカッタで板に穴をあける時、板の裏側に飛び散る切屑のために、板の裏側の品物を焼損させたり汚したりするので、板裏側にビニールシートや紙をはりつけたり、また、品物をそれらで包んだりして品物を養生していた。つまり、養生するのに手間と時間がかかり、また、加工終了後も板裏側の養生の取り外しと清掃を伴うという目にはみえない、だけど、大変面倒な穴あけ以外の作業が、ついてまわるのである。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、板裏側への

2

切屑の飛散を防止することにより、穴明け作業をするための板裏側の養生と清掃の作業を皆無にするために発明されたのである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】いま、その構成を説明すると、

(イ) 板裏面と接する面を開放としたケース(1)の中に、開放面より順に段ボール紙(2) 難切削薄板(3) 弾力性スポンジ(4) を設ける。

10 (ロ) ケース(1)の側面に数個、磁石(5)を設ける。

(ハ) 鉄板の裏面に、この磁石(5)をくっ付ける。  
以上のように装置する。

## 【0005】

【発明の実施の形態】次に本発明の実施の形態を述べる。まずドリルが鉄板を貫通する。この時、発生する切屑は段ボール紙(2)の厚みの中に押し込まれる。そして作業者はドリル先端に加工圧が無くなることを感じて電気ドリルのスイッチをoffにする。しかし、ドリルは惰性でしばらく回転しているので、ドリルは段ボール紙の中まで入り込み貫通時の切屑は、段ボール紙とともに鉄板表側に排出される。また、弾力性スポンジ(4)はドリルが鉄板を貫通する時、発生する衝撃力を緩和して、切屑飛散防止装置が鉄板から離れることを防止する部品である。また、難切削薄板(3)はドリルによって弾力性スポンジ(4)が破壊されることを防ぐ部品である。

## 【0006】

【発明の効果】したがって、切屑はすべて鉄板の表側に排出される。また、加工穴にバリが発生しないので、バリ取り作業も不必要となり、穴あけ作業に要する時間が短縮される。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の斜視図

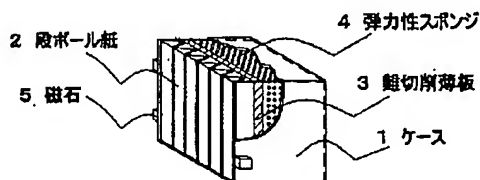
【図2】本発明の使用断面図

【図3】本発明のスポンジをバネに、また、磁石を吸ばんにした斜視図

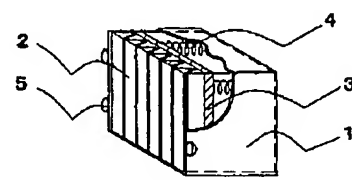
【図4】本発明の磁石のかわりに、フランジを取付け釘やビスをもちいる斜視図

40 【図5】本発明を突起物等で、狭い箇所でもちいる断面図

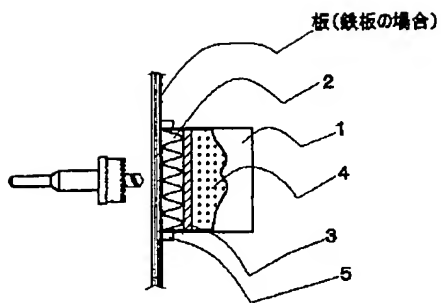
【図1】



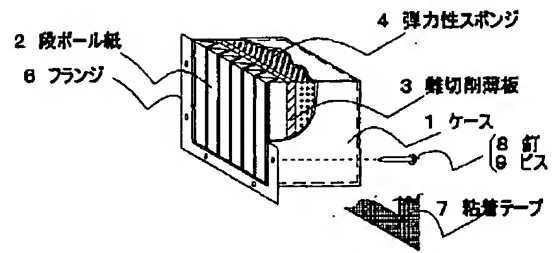
【図3】



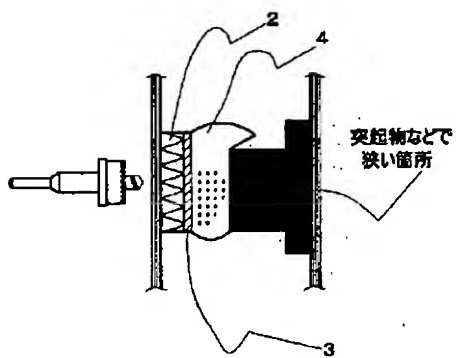
【図2】



【図4】



【図5】



DERWENT-ACC-NO: 2003-135907

DERWENT-WEEK: 200313

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Scraps scattering prevention apparatus for electric drill has magnets on side of case on reverse side of iron board, such that rigid cutting thin plate is interposed between cardboard and resiliency sponge

PATENT-ASSIGNEE: SUGIYAMA Y[SUGII]

PRIORITY-DATA: 2001JP-0232874 (June 26, 2001)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO          | PUB-DATE        | LANGUAGE |
|-----------------|-----------------|----------|
| PAGES MAIN-IPC  |                 |          |
| JP 2003001510 A | January 8, 2003 | N/A      |
| 003 B23B 047/34 |                 |          |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO        | APPL-DESCRIPTOR | APPL-NO        |
|---------------|-----------------|----------------|
| APPL-DATE     |                 |                |
| JP2003001510A | N/A             | 2001JP-0232874 |
| June 26, 2001 |                 |                |

INT-CL (IPC): B23B047/34

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2003001510A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - Magnets (5) are mounted to each side of a case (1) on the reverse side of an iron board, such that a rigid cutting thin plate (3) is interposed between a corrugated paper cardboard (2) and a resiliency sponge (4).

USE - For electric drill.

ADVANTAGE - Suppresses scattering of scraps by providing the magnets on each side of the case.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows a sectional view of the scraps scattering prevention apparatus. (Drawing includes non-English language text).

Case 1

Corrugated paper cardboard 2

Rigid cutting thin plate 3

Resiliency sponge 4

Magnets 5

CHOSEN-DRAWING: Dwg.2/5

TITLE-TERMS: SCRAP SCATTERING PREVENT APPARATUS ELECTRIC DRILL MAGNET  
SIDE CASE

REVERSE SIDE IRON BOARD RIGID CUT THIN PLATE INTERPOSED  
CARDBOARD  
RESILIENT SPONGE

DERWENT-CLASS: P54

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2003-108599

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**